

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

Е. М. Аветисян

О морфологии микроспор рода *Adonis* L.

Род *Adonis* делится на две секции, *Consiligo* DC. и *Adonia* DC., резко отличающиеся морфологическим строением цветка. В секцию *Consiligo* входят многолетники со сравнительно большим числом частей цветка — лепестков 8—24, тычинок до 30. Виды секции *Adonia*, наоборот, все однолетники с меньшим количеством частей цветка — лепестков 5—10, тычинок не более 20. Из 10 видов, произрастающих на территории СССР, к секции *Consiligo* относятся виды: *A. sibiricus* Ldb., *A. tianshanicus* (Adolf) Lipschitz, *A. turkestanicus* (Korsh.) Adolf, *A. amurensis* Rgl., *A. chrysocyathus* Hook, *A. vernalis* L., *A. wolgensis* Rgl., а к секции *Adonia* *A. aestivalis* L., *A. flameus* Jacq., *A. autumnalis* L.

В результате наших исследований, выяснилось, что эти секции хорошо различаются между собой также и строением микроспор, что лишний раз подтверждает важность применения палинологического метода исследования в современной систематике растений.

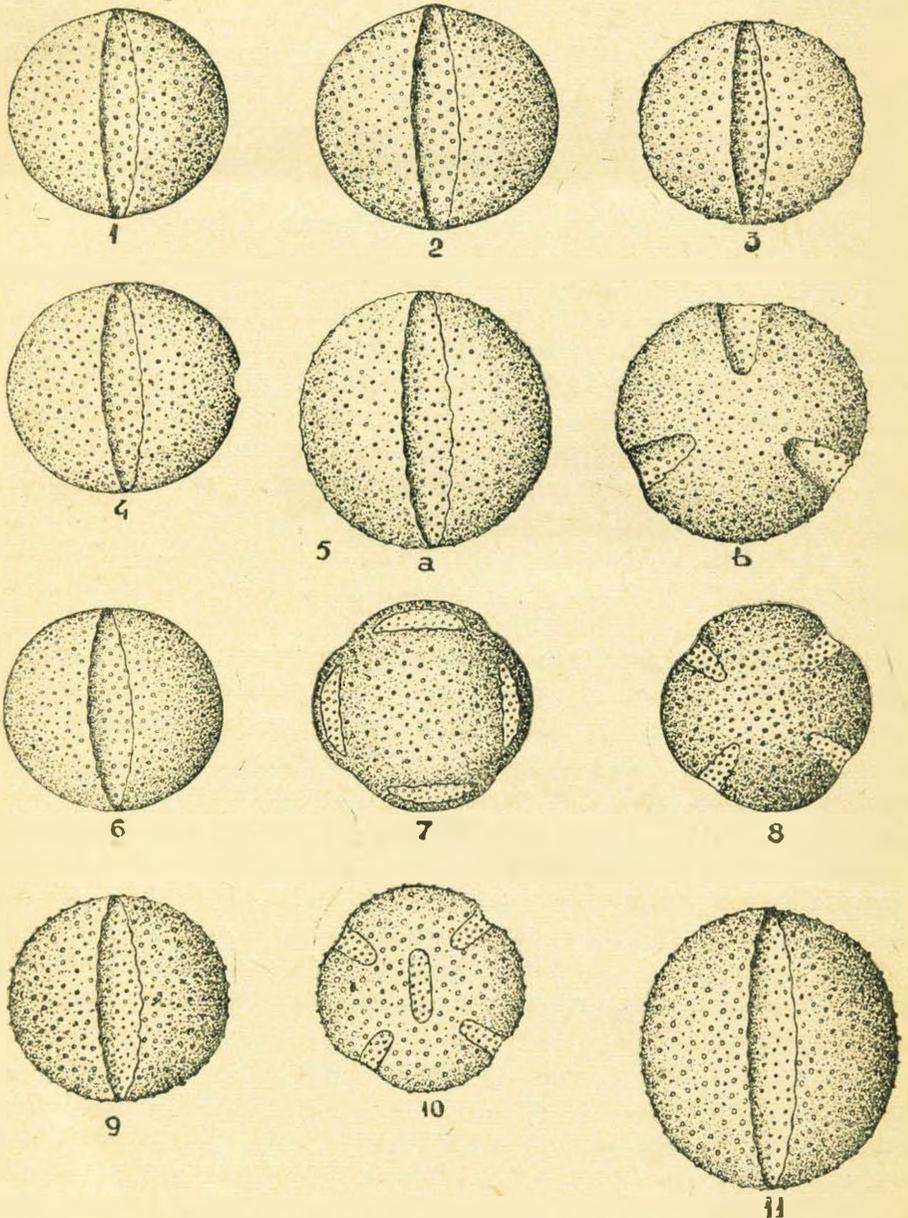
Обработка велась двумя методами. 1. Упрощенным ацетолизным (9 см³ уксусного ангидрида и 1 см³ серной кислоты). Микроспоры рода: *Adonis*, как и всех лютиковых во избежание деформирования, непременно требуют предварительной обработки спиртом [1]. 2. Методом окрашивания (0,01 г основного фуксина 70 см³ спирта и 1 г карболовой кислоты [2]). Применение этих двух методов в комплексе дало нам возможность правильно разобраться в деталях строения микроспор рода.

Секция 1. *Consiligo* — Микроспоры почти округлые, более или менее расширенные по экватору, реже овально-округлые (*A. chrysocyathus*, *A. amurensis*). С полюсов округлые. Длина зерен 14—29,4 м, ширина 16,8—26,6 м. Обычно трех, редко четырех-восьми бороздные (*A. villosus*, *A. wolgensis*). Борозды широкие, тупоконечные с крапинчатыми мембранами. Сэкина* мелко-зернистая с крупными, по краям выступающими (*A. sibirica*, *A. amurensis*, *A. wolgensis*) или мелкими, по краям не выступающими сосочками (табл. 1).

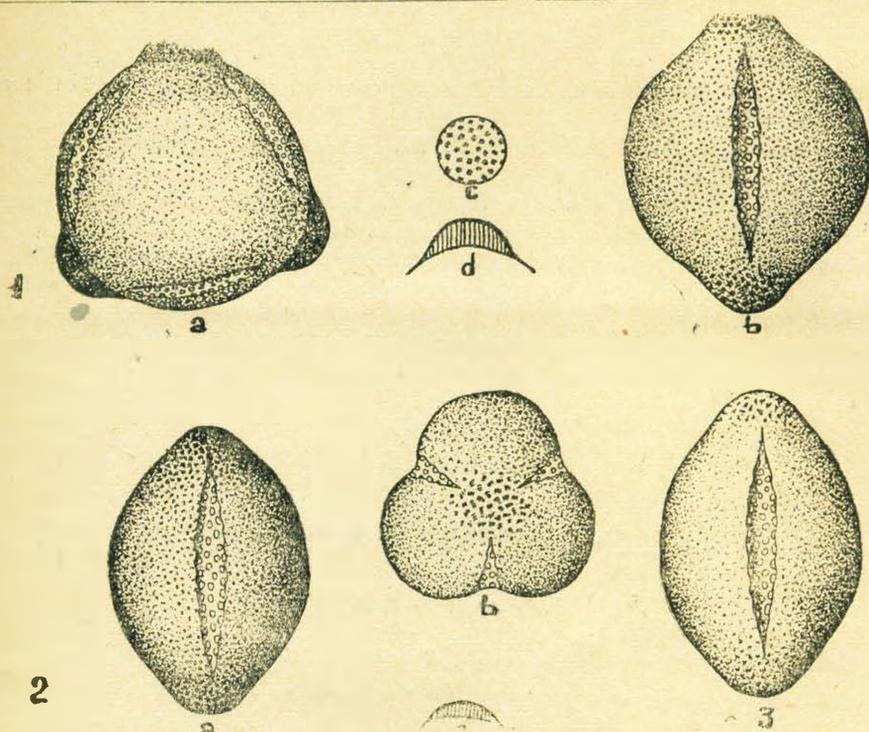
Секция 2. *Adonia* — Микроспоры трехлопастно-эллипсоидальные, с полюсов трехлопастно-округлые. Длина зерен 26,6—28,7 м, ширина 22,4 м. Число борозд обычно три, редко шесть (*A. flameus*).

* Скульптированная часть экины, по терминологии Эрдмана [6].

Таблица 1



Секция 1. *Consiligo* DC.—1. *Adonis vernalis* L. 2. *A. turkestanicus* (Korsh.) Adolf. 3. *A. sibiricus* Patr. 4. *A. tianschanicus* (Adolf) Lipschitz. *A. amurensis* Rgl. et Radde а) с боку, в) с полюса. 6. *A. villosus* Ldb. 6, 7, 8. *A. villosus* Ldb. трехборздные, восьмиборздные, четырехборздные зерна. 9, 10. трехборздные, шестиборздные зерна. 11. *A. chrysocyathus* Nook. f. et Th.



Секция 2. *Adonia* DC.—1. *A. flammula* Jacq. а) шестибороздное зерно, б) трехбороздное зерно, с) вид утолщенной части саксины сверху, д) оптический разрез. 2. *A. autumnalis* L. а) вид с боку, б) с полюса, с) оптический разрез утолщенной части саксины. 3) *A. aestivalis* L.

Борозды глубокие, узкие, остроконечные. Сакзина к полюсам обычно утолщена до 1,4—1,5 (*A. aestivalis*, *A. autumnalis*), редко до 4,5 μ (*A. flammula*). Востальной части зерна, сакзина имеет только 0,3—0,5 μ толщину. Сакзина мелко-ямчатая с переходом к крупно-ямчатости у полюсов зерна.

Как видно из описании, одним из характерных признаков различия микроспор, является наличие у представителей секции *Adonia* сильно утолщенной части саксины, образующей выступы у концов борозд. Отметим, что подобные образования, кроме как у рода *Adonia* не описаны ни у одного другого рода семейства лютиковых [3, 4]. Можно предполагать, что эти выступы являются новыми приспособлениями к энтомофилии, приобретенными представителями данной секции в процессе эволюции. Интересно отметить, что и в строении цветка секции *Adonia* наблюдается большая тенденция к энтомофилии, что выражается в сокращении частей цветка (например, тычинок). На основании всего этого можно предполагать, что секция *Adonia* является более подвинутой, чем секция *Consiligo*, о чем говорит также однолетность представителей первой.

Լ Ի Թ Ե Դ Ա Մ Ա

1. *Ավետисяն Ե. Մ.* Упрощенный ацетоллизный метод обработки пыльцы. Бот. журн. СССР, т. 35, 4, 1950.
2. *Смолянинова Л. А.* и *Голубкова В. Ф.* К методике исследования пыльцы. ДАН СССР, т. 75, 1, 1950.
3. *Тухтабджян А. Л.* О принципах, методах и символах филогенетических построений в ботанике. Бюлл. Моск. о-ва испыт. прир., отд. биол., т. 52, 5, 1947.
4. *Erdtman G.* Pollen morphology and plant taxonomy. Angiosperms. Uppsala. 1952.
5. *Kumazawa M.* Pollen grain morphology in Ranunculaceae, Lardizabalaceae and Berberidaceae, 1935.
6. *Wodehouse R. P.* Pollen grains in the identification of plants. VII. The Ranunculaceae. Bulletin of Torrey Botanical club 63 (9), 1936.

Գ. Մ. Պ. Վ Ե Մ Ի Ս Կ Ա Ն

ADONIS L. ՅԵՂԻ ՄԻԿՐՈՍԿՈՐՆԵՐԻ ՄՈՐՖՈԼՈԳԻԱՅԻ ՄԱՍԻՆ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Adonis L. *ցեղը բաժանվում է 2 սեկցիաների* — 1. Consiligo DC. և 2. Adonia DC., որոնք տարբերվում են միմյանցից ծաղկի մորֆոլոգիական կառուցվածքով: Յեղի միկրոսպորների ուսումնասիրությունից պարզվում է, որ այս սեկցիաները միանգամայն որոշակի տարբերվում են նաև միկրոսպորների կառուցվածքով: Վերջինս ավելորդ անգամ հաստատում է պլիննոլոգիական ուսումնասիրության մեթոդի կարևորությունը ժամանակակից բույսերի սխեմատիկայում:

Հասկանալի է Adonia սեկցիայի ներկայացուցիչների միկրոսպորների մոտնկառվող սեկցիայի հաստատած մասերի առկայությունը, որը զիջվում է որպես էվոլյուցիայի ընթացքում ձևաբերված նոր հարմարանք էնոմոֆիլ փոշոսման համար: Հետաքրքրական է նշել, որ Adonia սեկցիայի տեսակների ծաղիկների կառուցվածքում ևս արտահայտված է ավելի հարմարվածության էնոմոֆիլ փոշոսման համար, քան Consiligo սեկցիայի մոտ է:

Հաշվի առնելով նաև Adonia սեկցիայի ներկայացուցիչների միամյա բնույթը, ենթադրություն է արվում Adonia սեկցիայի ավելի առաջ գնացած բնույթի մասին: